
PROMOUVOIR L'ACTIVITE PHYSIQUE ET LUTTER CONTRE LA SEDENTARITE EN MILIEU PROFESSIONNEL

DES APPORTS SCIENTIFIQUES A LA MISE EN PLACE D' ACTIONS

Document réalisé par l'Observatoire national de l'activité physique et de la sédentarité
à la demande et avec le soutien financier du Medef et de Paris 2024



Soutenu
par



**MINISTÈRE
CHARGÉ DES SPORTS**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

SOMMAIRE

ACTIVITE PHYSIQUE, COMPORTEMENTS SEDENTAIRES ET SANTE	3
Des constats basés sur des données scientifiques... ..	3
...à faire partager avec une démarche progressive pour s'inscrire dans la durée	3
Des comportements sédentaires prédominants et indépendants de l'activité physique.....	3
Activité physique et sédentarité : agir sur les deux leviers simultanément	4
MILIEU PROFESSIONNEL : QUEL ROLE ET QUELS ENJEUX POUR LA SANTE DES EMPLOYES ?	4
Un temps passé à des activités sédentaires principalement d'origine professionnelle chez l'adulte	4
Une inactivité physique à l'origine de coûts de santé, d'absentéisme et de perte de productivité	4
Le milieu du travail : une opportunité pour promouvoir l'activité physique et lutter contre la sédentarité .	5
Des pratiques qui demeurent pourtant peu répandues en milieu professionnel	5
TYPLOGIES D'ACTIONS EN MILIEU PROFESSIONNEL	6
Quelles strategies pour lutter contre la sedentarité ?	6
Approches informatives et incitatives basées sur des conseils.....	6
Stations assis-debout : nouvelles solutions de travail ?	6
Des stations passives aux stations actives.....	7
Les « pauses actives » : solution efficace pour interrompre le temps de travail assis ?	7
Quelles stratégies pour promouvoir l'activité physique ?	7
Approches informatives et incitatives pour augmenter le niveau d'activité physique	7
Programmes d'activité physique en milieu professionnel	8
PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS	9
Associer promotion de l'activité physique et lutte contre la sédentarité	9
Diversifier et combiner les actions menées	9
Prendre en compte le type de la structure, sa taille et son environnement externe	9
Adapter les réponses aux freins individuels	10
Créer une dynamique en impliquant différents acteurs de la structure et les salariés	10
Prendre en compte les évolutions liées au télétravail	11
Evaluer les actions menées	11
S'appuyer sur le contexte institutionnel.....	12
CONCLUSION ILLUSTRÉE	13
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	16

DES CONSTATS BASES SUR DES DONNEES SCIENTIFIQUES...

L'activité physique (AP) possède de très nombreuses vertus et constitue un excellent moyen de se prémunir contre les maladies chroniques. Les bénéfices à court, moyen et long termes résultent d'adaptations systémiques, hormonales et métaboliques, dont les effets préventifs concernent l'ensemble des composantes de la santé (physique, mentale, vie sociale). La réduction de l'engagement physique lors des activités de loisirs et professionnelles ainsi que l'accroissement des modes de transports passifs (au détriment des transports actifs) contribuent grandement à réduire le niveau d'activité physique total et à faire progresser le niveau de sédentarité de la population (Anses 2016). Pourtant, la recherche scientifique indique que la santé et la qualité de vie s'améliorent de façon importante lorsque la population inactive adopte un mode de vie plus actif physiquement (Safiyari-Hafizi, Taunton et al. 2016). En effet, faire 20 minutes d'activité physique par jour d'intensité modérée permettrait de diminuer la mortalité globale de 16 à 30% quand l'AP est mesurée par des questionnaires (Wen, Wai et al. 2011) et de 60% quand l'AP est mesurée de façon objective par des capteurs de mouvements (Ekelund et al. 2019). Par exemple, ajouter à son mode de vie 15 minutes de marche tous les jours diminue la mortalité de 14%, que l'on soit jeune ou âgé, un homme ou une femme, en bonne santé cardiovasculaire ou non, hypertendu ou non, obèse ou non, diabétique ou non... (Arem, Moore et al. 2015). Promouvoir l'exercice régulier est donc crucial pour la santé de la société et le bien-être des populations, mais également au regard des bénéfices médico-économiques associés à un mode de vie actif (Inserm 2008), ceci en faisant donc une préoccupation de santé publique majeure pour les gouvernements du monde entier.

...A FAIRE PARTAGER AVEC UNE DEMARCHE PROGRESSIVE POUR S'INSCRIRE DANS LA DUREE

Toutes ces données doivent conduire aujourd'hui au développement de stratégies de santé publique permettant de réduire l'ampleur de l'inactivité physique à travers la promotion de la pratique physique. Alors qu'il est nécessaire de divulguer et de rendre accessible au plus grand nombre les recommandations en vigueur, ces stratégies de santé publique doivent impérativement adopter une démarche progressive, et ne doivent pas être uniquement centrées sur la promotion directe des recommandations. En effet, l'atteinte à court terme de ces recommandations chez des sujets physiquement inactifs peut être contreproductive et accroître la résistance et l'instauration de barrières à leur pratique physique (de Souto Barreto 2015). La promotion d'un accroissement progressif de l'activité physique permet à la fois des effets sanitaires significatifs rapides et une pérennisation de l'engagement des individus (Warburton, Charlesworth et al. 2010). Il existe par ailleurs une relation dose réponse : même avec une progression faible du niveau d'activité physique, le risque relatif de mortalité est réduit de 30%.

DES COMPORTEMENTS SEDENTAIRES PREDOMINANTS ET INDEPENDANTS DE L'ACTIVITE PHYSIQUE

Si les efforts doivent se porter sur la promotion de l'activité physique, ils doivent aussi s'attacher à la lutte contre la sédentarité¹. Aujourd'hui au centre de nombreuses études scientifiques et enquêtes de santé, elle est principalement évaluée à travers le temps passé assis et le temps passé devant un écran. Bien que souvent confondus avec l'inactivité physique², les comportements sédentaires sont aujourd'hui prédominants au sein de nos sociétés et de nos modes de vie et sont devenus des maux du siècle dont de nombreuses études témoignent. Le seul fait d'être assis plus de trois heures par jour est déjà responsable de 3,8% des décès en France, toutes causes confondues et ce quel que soit le niveau d'activité physique (Rezende, Sa et al. 2016). Au-delà de quatre heures quotidiennes passées en position assise, chaque nouvelle heure augmente la mortalité de 2%, et au-delà de 10 heures par jour, elle est même majorée de 34% (Mackenzie, Goyder et al. 2015). Au contraire, le simple fait de passer de la position assise à debout, un quart du temps de la journée, diminue d'environ 21% la mortalité

¹ La sédentarité ou « comportement sédentaire » est définie comme une situation d'éveil caractérisée par une dépense énergétique inférieure ou égale à la dépense de repos en position assise ou allongée.

² Niveau insuffisant d'activité physique, ne permettant pas d'atteindre le seuil d'activité physique recommandé.

cardio-vasculaire (Mackenzie, Goyder et al. 2015). Une récente étude a détaillé, d'une part, comment la position assise de manière prolongée altère notamment la fonction cognitive et, d'autre part, les effets positifs directs et indirects de la rupture du temps passé assis (en se levant régulièrement toutes les heures pour bouger : « pauses actives ») sur les fonctions métaboliques, vasculaires et endocriniennes, permettant d'améliorer les fonctions cognitives et donc de favoriser la productivité au travail (Chandrasekaran et al., 2021). Outre le temps passé assis, la sédentarité est également aujourd'hui liée à un « usage massif » des écrans qui s'intensifie dans la population française et partout dans le monde. Cette combinaison d'un temps passé assis toujours plus important, associé à des durées d'exposition aux écrans qui ne cessent de progresser, est délétère sur le plan sanitaire, favorisant le développement de pathologies chroniques. S'il semble évident qu'il faille informer et éduquer la population sur ces méfaits du temps passé à des comportements sédentaires, il apparaît aussi nécessaire de proposer des alternatives.

ACTIVITE PHYSIQUE ET SEDENTARITE : AGIR SUR LES DEUX LEVIERS SIMULTANEMENT

Les sociétés actuelles montrent un déclin du niveau d'activité physique des populations, associé à une progression alarmante de leurs comportements sédentaires (Verdot et al., 2019). Il est important de souligner que les comportements sédentaires sont associés à des indicateurs de santé négatifs indépendamment de ceux liés à l'inactivité physique (Drenowatz, DeMello et al. 2016 ; Albawardi, Jradi et al. 2017). En effet, l'activité physique ne protège pas des effets délétères de la sédentarité sur la santé. C'est la raison pour laquelle les objectifs de santé publique sont, d'une part, d'augmenter le temps d'activité physique et sportive et, d'autre part, de diminuer le temps passé assis.

MILIEU PROFESSIONNEL : QUEL ROLE ET QUELS ENJEUX POUR LA SANTE DES EMPLOYES ?

UN TEMPS PASSE A DES ACTIVITES SEDENTAIRES PRINCIPALEMENT D'ORIGINE PROFESSIONNELLE CHEZ L'ADULTE

L'évolution du milieu professionnel au cours du dernier siècle, avec le développement des activités tertiaires et la réduction des tâches nécessitant des efforts physiques, a grandement contribué à la sédentarisation de notre société et à l'accroissement de l'inactivité physique. Il est aujourd'hui bien démontré que le temps passé à des activités sédentaires chez l'adulte est principalement d'origine professionnelle, caractérisé par des périodes prolongées et ininterrompues de temps passé assis, principalement devant un écran, et toujours plus importantes (Ryan 2011). Sur une journée de travail complète, les salariés du secteur tertiaire passent environ 77% du temps assis, 18% debout et seulement 5% à se déplacer (Wick et al. 2016). La prévalence des professions sédentaires a augmenté de 20% aux Etats-Unis entre 1960 et 2008, avec un déclin concomitant des professions actives (Church, Thomas et al. 2011). En France, les adultes qui travaillent passent environ 12 heures par jour assis les jours travaillés, et 9 heures par jour assis les jours non travaillés, avec une association évidente entre le temps passé assis au travail et les comportements sédentaires en dehors du travail (Saidj et al., 2015).

UNE INACTIVITE PHYSIQUE A L'ORIGINE DE COUTS DE SANTE, D'ABSENTEISME ET DE PERTE DE PRODUCTIVITE

Les interventions permettant d'améliorer la santé des employés induisent une réduction de l'absentéisme, des arrêts maladie et, par conséquent, une productivité accrue (Kuoppala, Lamminpaa et al. 2008). Eliminer ne serait-ce qu'un seul des facteurs de risques pour la santé (inactivité physique, comportements sédentaires, stress...), permettrait de réduire l'absentéisme d'au moins 2% (Brown, Gilson et al. 2011). Sur le plan médico-économique, une étude considérant 142 pays (soit 93% de la population mondiale) a mis en avant un coût de santé lié à l'inactivité physique de plus de 67,5 milliards de dollars (61 milliards d'euros) en 2013 (Ding Ding 2016) ; dont 53,8 milliards de dollars liés à des dépenses directes de santé et 13,7 milliards de dollars correspondant à une

perte de productivité. A noter que les auteurs n'ont inclus dans leur analyse que cinq maladies associées à l'inactivité physique (maladie coronarienne, accident vasculaire cérébral, diabète de type 2, cancer du sein et cancer du côlon), ce qui doit nous conduire à considérer ces chiffres à la hausse au regard des multiples autres complications sanitaires qui sont associées. Une autre étude a observé une variation de productivité d'un salarié de +6% à +9%, selon son niveau initial d'activité physique et sportive mais également selon le niveau d'implication de l'entreprise sur le sujet (Goodwill management, 2015). Par répercussion, la progression des pathologies chroniques liées à un temps de sédentarité trop important chez les employés tertiaires, associée à un risque plus important d'anxiété et de dépression par rapport à des employés ayant une activité professionnelle plus physique (Kang, Park et al. 2016), va favoriser l'augmentation de l'absentéisme, mais aussi la perte de productivité (Hertz, Unger et al. 2004 ; Neovius, Johansson et al. 2009). Au-delà des bénéfices sanitaires, la promotion de l'activité physique et la lutte contre la sédentarité vont également avoir des répercussions importantes sur le plan économique, à travers à la fois la réduction du coût combiné de traitements des différentes maladies évitables et celle du nombre d'arrêts de travail et d'absences pour cause de maladies ou blessures (Katzmarzyk and Janssen 2004 ; Oldridge 2008).

LE MILIEU DU TRAVAIL : UNE OPPORTUNITÉ POUR PROMOUVOIR L'ACTIVITÉ PHYSIQUE ET LUTTER CONTRE LA SÉDENTARITÉ

Le milieu professionnel a été récemment suggéré comme une nouvelle opportunité stratégique pour promouvoir l'activité physique. En effet, si la littérature met en exergue le manque de temps et de proximité des installations sportives comme principales barrières exprimées à la pratique physique (Dugdill 2008), la promotion de cette pratique au sein même de l'entreprise apparaît nécessaire. Les politiques de santé publique du monde entier ont souligné la nécessité de créer une culture propice à l'activité physique régulière (The National Physical Activity Plan 2010). Spécifiquement, les employeurs sont encouragés à jouer un rôle clé dans la promotion de la santé et le bien-être des adultes en âge de travailler (Abdin et al., 2018).

Il semble aujourd'hui clair que des interventions sur le lieu de travail sont nécessaires aussi bien pour favoriser la progression du niveau d'activité physique des employés que pour réduire leur temps passé à des comportements sédentaires. Cette nécessaire complémentarité entre promotion de l'activité physique et lutte contre la sédentarité en milieu professionnel est très clairement appuyée par de récentes études. Ainsi, chez des employés de bureau passant au moins 7h assis par jour (principalement devant un écran), certains indicateurs de santé, tels que le tour de taille, l'indice de masse corporelle ou encore la masse grasse, ne sont pas améliorés chez les actifs par rapport aux inactifs (au regard des recommandations d'activité physique), suggérant ainsi le potentiel impact négatif de ce temps sédentaire indépendamment du niveau d'activité physique (Genin et al. 2018).

DES PRATIQUES QUI DEMEURENT POURTANT PEU RÉPANDUES EN MILIEU PROFESSIONNEL

Aux yeux des autorités sanitaires, la pratique physique, vecteur de bien-être, est plus que jamais considérée comme un outil efficace de lutte contre des pathologies qui n'épargnent plus le monde du travail (stress, troubles musculo-squelettiques, cancers...). Un récent travail a montré que la corrélation est forte entre la réalisation d'activités physiques et sportives sur le lieu de travail et/ou l'utilisation des mobilités actives pour se rendre au travail d'une part, et l'état de santé perçu par le salarié d'autre part (Onaps-Inddigo 2020). Au-delà des indicateurs de santé physique, la promotion de l'activité physique et la lutte contre la sédentarité en milieu professionnel apparaissent également nécessaires pour la santé mentale et sociale des employés, apportant un premier élément de prévention à l'heure où de nombreux cadres sont confrontés au risque de burnout. L'absentéisme recule de 30 à 40% chez des employeurs ayant mis en place des politiques de santé pour leurs travailleurs, incluant l'exercice physique régulier. Le turnover s'en trouve même réduit de 25% (Lee, Shiroma et al. 2012). Il est estimé qu'un employé physiquement actif a une productivité augmentée de 12% par rapport à un employé inactif (Santé Canada 2017). Combiner promotion de l'activité physique et lutte contre les comportements sédentaires sur le lieu de travail semble pouvoir à la fois aider à maintenir les employés en bonne santé, tout en réduisant les coûts médico-économiques (Golaszewski 2000).

Pourtant, le chemin est encore long. En France, si 48% des salariés pratiquent une activité physique au moins une fois par semaine, seulement 13% le font sur leur lieu de travail (Organisation Mondiale de la Santé 2018). De plus, 35% des salariés aimeraient que leur entreprise propose des activités physiques et sportives (Baromètre Vitalité, Sport et Entreprise, 2018), alors que seules 18% des entreprises proposent à leurs salariés de telles initiatives - ce constat étant par ailleurs lié à la taille de l'entreprise : 82% pour les entreprises de plus de 250 salariés et 17% pour celles de moins de 50 salariés (ministère des Sports, MEDEF, CNOSF, Union sport et cycle, 2017).

TYPOLOGIES D' ACTIONS EN MILIEU PROFESSIONNEL

QUELLES STRATEGIES POUR LUTTER CONTRE LA SEDENTARITE ?

Depuis plusieurs années, plusieurs stratégies ont été expérimentées dans l'objectif de lutter contre la sédentarité au travail. Divulguer les connaissances sur les bénéfices et/ou les risques et délivrer des messages de prévention, instaurer des stations de travail assis-debout, ou encore mettre en place de courtes phases d'interruption du temps passé assis (communément appelées « breaks » dans la littérature ou « pauses actives ») : ces différentes interventions concernent à la fois la diminution du temps total passé assis et la rupture des périodes prolongées passées en position assise.

Approches informatives et incitatives basées sur des conseils

Les premiers travaux conduits dans le domaine ont essayé de réduire le temps passé assis à travers l'utilisation d'ateliers éducatifs, informatifs ou la diffusion de conseils et d'incitations à rompre ce temps assis. Certaines études d'impacts ont simplement montré une légère diminution du temps passé assis (Aittasalo et al. 2017 ; Hendriksen et al. 2016) et d'autres une diminution de la pression artérielle systolique, une diminution du poids, du pourcentage de masse grasse et du tour de taille (Winkler, Chastin et al. 2018). Ces conseils concernent aussi les incitations aux déplacements au sein des locaux de l'entreprise, comme par exemple déplacer l'imprimante au bout du couloir, la poubelle vers la porte d'entrée du bureau (plutôt que sous le bureau), ou les incitations à se lever dès que l'on est au téléphone, etc. L'organisation des locaux peut donc être pertinente pour favoriser l'incitation aux mouvements.

Stations assis-debout : nouvelles solutions de travail ?

D'autres stratégies d'interventions basées sur la modification du poste de travail ont été développées depuis quelques années de manière à diminuer les comportements sédentaires. Des postes de travail avec des bureaux « debout » ont été proposés pour essayer de rompre les périodes sédentaires. En effet même si ces stations permanentes restent inactives (au sens ici où elles ne mettent pas en mouvement l'individu), il a récemment été mis en avant que cette position debout permet d'atteindre un équivalent métabolique de 2 METs, supérieur au seuil de 1,5 METs utilisé pour définir les comportements sédentaires, et pouvant donc être considérée comme une activité physique de faible intensité (Tremblay, Aubert et al. 2017). Pourtant, même si le coût énergétique de la position debout, même passive, repose sur un ensemble de preuves scientifiques solides, une récente étude a montré que cette position n'augmente pas systématiquement et significativement la fréquence cardiaque et la dépense énergétique au-dessus de celle de repos. Les hausses de la fréquence cardiaque et de la dépense énergétique observées sont dues à la transition « assis-debout », avant de revenir ensuite aux valeurs de repos (Miles-Chan and Dulloo 2017). Ces observations pourraient expliquer pourquoi certaines études n'ont pas trouvé d'effets de l'allocation des stations debout par opposition aux positions assises classiques. Cela pourrait aussi expliquer pourquoi il a été démontré que les interruptions régulières du temps passé assis améliorent la santé par rapport aux stations debout qui sont passives de manière permanente (Chastin, Dontje et al. 2018). De plus,

une étude récente a montré que deux heures de travail en station debout dans une journée entraîneraient des effets négatifs aigus sur la santé tels qu'une augmentation de l'inconfort global, une diminution de l'état mental, le gonflement des jambes ou encore une augmentation des douleurs lombaires (Baker, Coenen et al. 2018). Les bureaux assis-debout peuvent quant à eux être un peu plus intéressants car ils permettent cette transition assis-debout, mais des études plus approfondies sont nécessaires sur leurs effets.

Des stations passives aux stations actives

La comparaison de l'utilisation d'une station debout (station passive) par rapport à une machine d'exercice avec pédales portables (station active) a révélé une appréciation et une productivité plus importante pour la station active (Bastien Tardif, Cantin et al. 2018). Certains résultats prometteurs démontrent déjà l'effet bénéfique des bureaux actifs impliquant la marche ou le pédalage sur la santé globale, le bien-être et les performances cognitives liées au travail chez les salariés du secteur tertiaire. Une méta-analyse a montré que travailler sur des stations permettant la mobilité ou le mouvement permettrait de réduire le temps de sédentarité sans compromettre la performance au travail (Neuhaus, Eakin et al. 2014), même si des études à plus grande échelle et à plus long terme sont encore nécessaires à ce sujet.

Les swiss ball (ballons de gymnastique) connaissent de leurs côtés une utilisation de plus en plus fréquente. Leur utilisation comme siège de travail, du fait de l'instabilité de l'assise et de l'absence de dossier, peut induire une posture plus dynamique et plus variée, générer davantage de sollicitations musculaires et induire une consommation énergétique plus élevée qu'un siège de bureau classique. Ces différents éléments pourraient alors permettre de réduire les comportements sédentaires et d'en limiter ses effets. Cependant, leur utilisation prolongée peut entraîner une fatigue ou un inconfort musculaire, et doit être adaptée aux individus. Des études plus poussées sont donc nécessaires sur la fréquence et la durée de leur utilisation (Gregory et al. 2006).

Les « pauses actives » : solution efficace pour interrompre le temps de travail assis ?

En parallèle, la littérature scientifique montre depuis quelques années une évolution des interventions visant à interrompre le temps passé assis au travail à travers l'introduction de « breaks » actifs, consistant en des interruptions régulières du temps assis par l'instauration de petits exercices physiques. L'introduction de ces courtes périodes d'activité au cours de la journée de travail des employés du secteur tertiaire est une approche prometteuse pour améliorer le bien-être général au travail sans nuire à la performance cognitive (Bergouignan et al. 2016). Par exemple, des études ont montré que plusieurs périodes courtes d'exercices intenses pendant la journée de travail avaient un effet positif sur les performances neurocognitives (Wollseiffen et al. 2016), et ce quel que soit le niveau d'activité physique des employés (Tremblay, Aubert et al. 2017).

QUELLES STRATEGIES POUR PROMOUVOIR L'ACTIVITE PHYSIQUE ?

Si les interventions portant sur la lutte contre la sédentarité semblent permettre de réduire le temps passé assis, elles ne se traduisent pas par une augmentation du niveau d'activité physique des employés. Même s'ils sont plus rares, certains travaux ont quant à eux tenté de promouvoir la pratique physique des employés, voire l'instauration de programmes d'activité physique au sein même des entreprises.

Approches informatives et incitatives pour augmenter le niveau d'activité physique

Comme pour la sédentarité, les premiers travaux conduits dans le domaine ont questionné les bienfaits d'une approche informative, basée sur l'éducation à l'activité physique à l'aide de messages motivationnels, de conseils ou encore de groupes de travail. Il apparaît que la mise en place de programmes de promotion de la santé et du bien-être au travail pourrait diminuer les arrêts maladie (Proper et al. 2003 ; Kuoppala et al. 2008) et augmenter la productivité au travail (Brown et al. 2011 ; Cancelliere et al. 2011). Certaines études ont quant à elles plutôt

mis l'accent sur les bénéfices de la mise en place de réunions actives comme les réunions en marchant, de sorties de groupe ou encore d'objectifs à atteindre en termes de nombre de pas.

En parallèle, l'utilisation des mobilités actives (marche, vélo...) dans le cadre des déplacements domicile-travail est une source majeure d'activité physique. Certaines entreprises favorisent et incitent à l'utilisation des modes de transports actifs pour les déplacements domicile-travail. Les plans de mobilité en entreprise, les stationnements vélos sécurisés, la mise en place des forfaits mobilités actives, ou encore la mise à disposition de douches et de vestiaires sont des leviers importants permettant aux entreprises de jouer un rôle dans l'accompagnement des salariés vers un changement de comportement vers des mobilités bénéfiques à leur santé (Petrunoff et al. 2017).

Programmes d'activité physique en milieu professionnel

En plus de ces stratégies informatives et incitatives, certaines entreprises ont montré leur intérêt pour l'intégration au sein de leur site, d'espaces dédiés à la pratique sportive, voire de réelles structures de pratique libre ou encadrée sur le lieu de travail. En effet, passant au minimum la moitié de leur journée de travail assis, et une grande partie de leur journée sur leur lieu de travail, la mise en place de programmes d'activité physique en entreprise apparaît être une opportunité et une stratégie efficace pour rompre les barrières à l'activité physique des salariés (Dishman et al. 1998).

Dans l'ensemble, les bienfaits observés des interventions menées jusqu'alors restent modérés (Abraham 2009). Pourtant, une revue systématique a par exemple montré que des interventions conduites en entreprise (programmes de marche couplés à des conseils sur l'activité physique) ont une incidence positive sur le comportement face à l'activité physique (Dugdill 2008). Dans le même temps, une étude a montré une diminution de l'absentéisme et du niveau de stress au travail grâce à un programme d'activité physique (Proper et al. 2003). En parallèle, des preuves cohérentes démontrent que les interventions portant sur l'activité physique en milieu professionnel réduisent considérablement les douleurs musculo-squelettiques générales, mais aussi et surtout les douleurs au niveau du cou et des épaules (Moreira-Silva, Teixeira et al. 2016). Il faut cependant noter que les bénéfices engendrés par les programmes d'activité physique peuvent rapidement disparaître si la pratique physique est interrompue (Skogstad et al. 2018).

Compte tenu de la place prépondérante que prend aujourd'hui le lieu de travail dans la promotion de la santé, et les bénéfices reconnus de l'activité physique sur cette dernière, il semble aujourd'hui important de mieux comprendre comment intégrer l'activité physique au sein des entreprises pour optimiser les stratégies de promotion d'un mode de vie actif. Quoi qu'il en soit, quel que soit le niveau d'activité physique, un haut niveau de sédentarité induit par une activité tertiaire semble influencer le niveau de santé des employés, ainsi que les effets d'un programme d'activité physique sur ce dernier (Genin et al. 2018). Par ailleurs, la mise en place de programmes d'activité physique en entreprise se confronte à un faible taux d'adhésion qui semble déterminé à la fois par le profil initial du participant et par les effets à court terme du programme, avec un pourcentage d'abandon important (Genin et al. 2018). Des facteurs de soutien social et de l'environnement pourraient accentuer ou non la participation des employés aux programmes d'activité physique, comme le niveau d'éducation ou encore, le soutien social des familles (Huang and Hung 2016). Ces résultats ne doivent pas être sous-interprétés ni sous-estimés car s'ils ne remettent pas en question l'efficacité des programmes d'activité physique en entreprise proposés aux employés du secteur tertiaire, ils en soulignent en revanche les limites en fonction du profil de ces employés et mettent en avant la nécessité de nouvelles interventions plus adaptées et certainement individualisées, au moins pour les sujets les moins actifs, les plus sédentaires et/ou cumulant les facteurs de risque cardio-métaboliques (cluster de facteurs de risques).

PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

ASSOCIER PROMOTION DE L'ACTIVITE PHYSIQUE ET LUTTE CONTRE LA SEDENTARITE

Une récente étude suggère que les indicateurs de santé ne seraient pas meilleurs chez les employés actifs par rapport aux inactifs, ce qui pourrait être dû au niveau élevé de sédentarité imposé par leur tâche professionnelle (Genin et al. 2018). Ces éléments viennent apporter des évidences supplémentaires à la littérature qui a déjà montré qu'il existe une association dose-réponse entre le temps passé assis et la mortalité toutes causes confondues, indépendamment du niveau d'activité physique (Katzmarzyk, Church et al. 2009 ; Ekelund et al. 2016). Cela suggère que le temps passé assis ne peut être compensé par une activité physique occasionnelle, même en étant au-dessus des recommandations actuelles d'activité physique. Autrement dit, la seule augmentation du niveau d'activité physique peut conduire à des bénéfices réduits si elle ne s'accompagne pas d'une réduction du temps passé assis. Au regard de la littérature, promouvoir l'activité physique en entreprise afin d'améliorer la santé des salariés ne semble donc pas suffisant face aux risques engendrés par les comportements sédentaires. Une étape préliminaire incontournable à la mise en mouvement des employés passe par la rupture d'un temps de sédentarité toujours trop important, grâce à l'instauration de pauses actives ou encore à des stations de travail actives. Des interruptions du temps sédentaire remplacées par des activités physiques de faibles intensités sont le début de la mobilité humaine chez des sujets inactifs.

DIVERSIFIER ET COMBINER LES ACTIONS MENEES

La combinaison de trois portes d'entrées semble nécessaire dans les structures professionnelles pour favoriser la pratique d'activités physiques et sportives :

- Mettre en place des actions de communication et de sensibilisation : (i) communication sur les offres internes et externes proposées par la structure ; (ii) réunions d'informations et de sensibilisations sur les bénéfices de l'activité physique et sportive au travail, sur les impacts de la sédentarité, la nutrition ; (iii) affiches d'incitation ou nudges, par exemple pour l'utilisation des escaliers ; (iv) actions événementielles, comme la participation à des défis, des challenges ou des compétitions inter-entreprises ou inter-équipes à l'intérieur de l'entreprise, qui peuvent être efficaces pour motiver les salariés. La communication doit être accentuée sur la dimension de loisirs et du plaisir qu'il y a derrière la pratique physique et sportive, ainsi que sur le fait qu'elle peut être adaptée à chacun.
- Créer un environnement favorable à la pratique : accessibilité à des douches ou des vestiaires, aménagement des escaliers, veiller à ce que les horaires soient assez flexibles pour permettre la pratique et éviter les réunions entre 12h et 14h par exemple. Cela peut aussi passer par une participation financière au budget des activités physiques internes ou à la négociation de tarifs en lien avec des associations sportives ou des salles de sport de proximité.
- Proposer des actions ou des offres en favorisant la pratique d'activités physiques et sportives. Sans aller forcément jusqu'à la mise à disposition d'une salle de sport, elles peuvent concerner l'instauration de pauses actives régulières, la mise en place de cours réguliers, qu'ils soient collectifs ou plus individualisés pour les publics en reprise d'activité, ou encore la mise en place de séances d'activité physique en pratique libre ou l'organisation d'initiations à certaines disciplines. La mise en place d'activités physiques de loisirs, comme jardiner, peut également être préconisée. Dans tous les cas, peu importe les offres suggérées, il est nécessaire de proposer des programmes ou des interventions adaptées aux individus, à la structure professionnelle, et de manière durable afin que les changements de comportements des salariés perdurent eux aussi dans la durée.

PRENDRE EN COMPTE LE TYPE DE LA STRUCTURE, SA TAILLE ET SON ENVIRONNEMENT EXTERNE

La lutte contre la sédentarité en milieu professionnel relève souvent de politiques internes à une entreprise et de stratégies de management. Hormis la modification des postes de travail qui peut engendrer des coûts, les

actions de mise en place de pauses actives ou d'incitation aux déplacements au sein des locaux concernent tous les salariés ayant un travail de bureau, et ne diffèrent pas selon le type ou la taille de la structure professionnelle.

En revanche, la mise en place d'actions en faveur des activités physiques et sportives peut être plus complexe pour les structures les plus petites, par manque de moyens financiers, de moyens humains, et de ressources en termes d'équipements. D'autant que les démarches peuvent avoir un impact sur l'organisation du travail, qui peut être plus contrainte dans les petites structures. Il y a donc à la fois des enjeux logistiques de mutualisation des équipements (certaines communes autorisent des sociétés à utiliser les stades et les gymnases le temps de la pause-déjeuner), des espaces (équipements, douches...), des moyens humains, et des enjeux d'accompagnement dans la mise en œuvre pour les petites structures. Un bon maillage territorial peut permettre de mettre au point une offre d'activités physiques même dans des petites entreprises. Les entreprises peuvent se rapprocher des associations sportives locales et des collectivités susceptibles de mettre à disposition des espaces de pratique, sans oublier que la mutualisation des pratiques et des infrastructures est possible.

ADAPTER LES REPONSES AUX FREINS INDIVIDUELS

Les études montrent que ce sont les employés qui en ont le plus besoin (individus inactifs, sédentaires, ayant une faible condition physique, une masse grasse élevée...) qui sont ceux qui n'adhèrent pas aux programmes d'activité physique mis en place par une structure professionnelle, ou qui abandonnent rapidement (Genin et al. 2018). Ce sont principalement ces employés « à risque » qu'il faudrait pouvoir identifier et cibler par des programmes ou des interventions encore plus adaptés et personnalisés, avec un suivi et soutien rapprochés. Des bilans de santé initiaux incluant la condition physique permettraient de mieux orienter les participants, conciliant leurs attentes, leurs besoins et leur profil de pratiquant, de manière à optimiser les effets des interventions proposées, avec une évaluation à court terme (5 mois maximum) afin d'adapter encore le programme pour les « non gainers » c'est-à-dire ceux qui ne montrent pas d'amélioration des paramètres de condition physique et/ou de bien-être dans les premiers mois du programme.

Par ailleurs, une étude menée sur les freins à l'activité physique en milieu professionnel montre que les salariés demandent plus de soutien et plus d'accompagnement dans la pratique physique (Bredahl, Saervoll et al. 2015). Les programmes d'activité physique effectués au sein même des entreprises devraient alors être individualisés dans leurs structurations et leurs contenus au regard du profil des employés. L'accent devrait également être mis sur les activités physiques en groupes plus restreints et plus homogènes, puisque cet aspect fait aussi partie des freins rencontrés. Il semble que proposer une reprise d'activité personnalisée et par groupe de niveaux pourrait permettre de faire adhérer plus facilement et à plus long terme les salariés.

Enfin, le non-engagement au sein de programmes d'activité physique menés en entreprise est également expliqué par des barrières entre les salariés et leurs supérieurs hiérarchiques (Hadgraft, Brakenridge et al. 2016). Il semble alors pertinent d'encourager les employeurs à développer des partenariats avec les clubs et associations locales de manière à favoriser l'adhésion de certains employés ne souhaitant pas s'impliquer dans une pratique physique régulière sur leur lieu de travail et/ou avec leurs collègues.

CREER UNE DYNAMIQUE EN IMPLIQUANT DIFFERENTS ACTEURS DE LA STRUCTURE ET LES SALARIES

La littérature scientifique montre qu'un frein majeur à la pratique physique en milieu professionnel est la culture interne à l'entreprise (Bredahl, Saervoll et al. 2015). Les salariés demandent plus d'interactions entre eux et leur direction, plus de soutien et plus d'aménagements propices à la pratique, et la mise en place de plages horaires plus facilitantes pour la pratique sur le lieu de travail. Certains salariés identifient quant à eux la charge de travail comme étant la première barrière les limitant à s'engager dans différentes stratégies d'interventions en milieu de travail (Hadgraft, Brakenridge et al. 2016). La mise en place de programmes pour promouvoir l'activité physique au sein des locaux n'est pas suffisante pour les employeurs. Il apparaît nécessaire de créer un environnement, une dynamique et une culture propice à la pratique et permettant d'encourager et d'impliquer

les employés, en intégrant dans les réflexions les ressources humaines, la médecine du travail, le service communication, mais aussi par exemple le comité d'entreprise selon la taille de l'entreprise (Genin et al. 2018).

Dans tous les cas, la réalisation d'un diagnostic en sondant les attentes des salariés, les contraintes, les moyens disponibles, semble nécessaire à la réussite d'un projet autour de l'activité physique et de la lutte contre la sédentarité. C'est un préalable indispensable pour mettre en place des actions qui vont réellement être efficaces sur la durée. S'il est indispensable que la direction soutienne la mise en place d'actions en faveur des activités physiques et sportives au sein de la structure et que les professionnels de prévention et de santé au travail soient impliqués, les salariés doivent participer à leur élaboration pour identifier les besoins, la manière de les pratiquer, les horaires, la fréquence optimale.

Une approche collective de mise en situation par des essais ou à l'occasion d'actions événementielles, de challenges ou de compétitions inter-entreprises est à inciter. L'existence d'un noyau de personnes actives et motivées est également un facteur clé de succès, ces derniers pouvant servir d'ambassadeurs, de relai pour fédérer les salariés (« je change parce que mes collègues changent »), pour diffuser les informations à tous les étages et pour motiver les plus éloignés de la pratique à la mise en mouvement. Les dirigeants (chef d'entreprise, manager d'équipe...) jouent par ailleurs un rôle majeur pour montrer l'exemple aux salariés (Onaps-Inddigo 2020).

PRENDRE EN COMPTE LES EVOLUTIONS LIEES AU TELETRAVAIL

Le télétravail diminue les déplacements actifs liés à l'activité professionnelle (pour se rendre au travail ou sur le lieu de travail). Depuis le confinement de 2020, il s'inscrit dans la durée pour de nombreux actifs. Il revient à l'employeur de veiller à ce que les conditions de travail à domicile permettent d'assurer la santé et la sécurité de tous. Des actions sur trois composantes peuvent être activées de manière simultanée. De manière non-exhaustive, elles peuvent concerner notamment :

- L'organisation du travail : adoption du principe de visioconférences et audioconférences plus courtes avec des pauses actives ; mise en place d'activités physiques et sportives en ligne, accompagnées de façon à avoir des programmes de qualité, variés et ludiques ;
- Les conseils apportés sur l'environnement physique de travail : installation du bureau, de la maison et des espaces extérieurs pour pouvoir bouger, faire quelques pas, prendre la lumière et s'aérer ; et éventuellement des aides des comités d'entreprises pour l'acquisition de pédaliers ;
- Des recommandations de l'employeur sur des comportements individuels bénéfiques à la santé, notamment par la rupture des périodes sédentaires et par l'instauration de pauses actives.

EVALUER LES ACTIONS MENEES

L'évaluation est une étape clé dans la réalisation de programme d'actions de promotion de la santé dans le milieu du travail. Elle permet d'adapter les programmes et de décider de la reconduction des actions. Son intérêt pour un employeur est majeur, afin d'identifier les réussites et les échecs d'un programme d'action de santé, les leviers et les freins, justifier les dépenses occasionnées, ou encore pouvoir mettre en avant les bénéfices obtenus à ses salariés comme à ses partenaires. Elle peut éventuellement faire appel à l'aide de partenaires extérieurs à la structure. Dans le cadre de programmes liés à l'activité physique et à la lutte contre la sédentarité au travail, l'évaluation peut porter sur une pluralité d'indicateurs et de questions évaluatives dont voici quelques exemples, non exhaustifs et à ajuster selon les types d'actions engagées et le niveau d'évaluations prévues :

- Évaluation de processus : Les moyens financiers, humains et matériels sont-ils adaptés ? L'organisation et l'implication des membres du comité de pilotage ont-elles été efficaces ? La direction et les managers sont-ils impliqués et prescripteurs des actions ?
- Évaluation de résultats : A-t-on atteint le nombre attendu de bénéficiaires pour chaque action / sensibilisation ? Quels sont les publics participant aux actions, adhérant à l'offre ? Arrive-t-on à toucher

les publics les plus éloignés de la pratique d'activité physique et pas uniquement les plus sportifs ? Les modalités sont-elles adaptées (horaires, coût, matériel, intervenants, organisation du travail...) ? Les actions répondent-elles aux attentes des bénéficiaires ? Quels sont les niveaux de satisfaction, les leviers et les freins ?

- Évaluation d'impacts : Le programme a-t-il permis une meilleure prise de conscience des enjeux liés à l'activité physique et à la sédentarité ? A-t-il permis la modification de certains comportements (hausse du niveau d'activité physique, diminution du temps passé assis...) ? A-t-il eu une influence sur d'autres comportements de santé (nutrition, sommeil...) ? Observe-t-on des impacts en matière de condition physique, de santé générale, de bien-être, de diminution des TMS et des pathologies... ? Observe-t-on des impacts sur les indicateurs liés à l'entreprise (absentéisme, turn-over, accidents du travail, productivité, ambiance au travail, image de l'entreprise...) ?

S'APPUYER SUR LE CONTEXTE INSTITUTIONNEL

La loi n° 2021-1018 du 2 août 2021 pour renforcer la prévention en santé au travail consacre la prévention au rang de priorité : le texte vise à renforcer la prévention et à décloisonner la santé publique et la santé au travail. Les services de santé deviennent des services de prévention et de santé au travail et disposent des outils pour s'associer aux parcours de soins des salariés : articulations avec la médecine de ville et intégration d'un volet relatif à la santé au travail au sein du dossier médical partagé. On peut penser que ces services seront ainsi davantage associés à des parcours intégrant l'activité physique dans des prises en charge non médicamenteuses et améliorant la qualité de vie des patients atteints de pathologies chroniques. Les services de prévention et de santé au travail participent à des actions de promotion de la santé sur le lieu de travail dont des actions de sensibilisation aux bénéfices de la pratique physique et sportive. La promotion de l'activité physique fait également partie du prochain plan santé au travail 2021-2026 qui prévoit « d'encourager le développement d'actions favorisant la santé des agents dont les pratiques sportives ».

Employeurs et salariés peuvent se saisir des leviers mis à leur disposition par la loi pour que l'activité physique et la lutte contre la sédentarité fassent partie intégrante de la culture de la prévention en entreprise.

Parmi les leviers inscrits dans la loi, on peut citer :

- Le document unique d'évaluation des risques professionnels ;
- Le programme annuel de prévention des risques professionnels et d'amélioration des conditions de travail pour les entreprises de 50 salariés et plus, ou actions de promotion de l'activité physique pour les plus petites, coordonnées avec d'autres acteurs externes à l'entreprise ;
- La définition d'une offre de services de prévention, au sein de laquelle l'activité physique pourra trouver sa place.

D'autres leviers liés à la planification en santé publique, ou la programmation d'actions au niveau des territoires peuvent être mobilisés :

- Les plans régionaux de santé au travail articulés avec les projets régionaux de santé qui définissent la stratégie de santé publique en région ;
- Les diagnostics de territoire sur l'activité physique et la sédentarité, notamment conduits par des communautés de communes ;
- Les conférences régionales du sport qui élaborent et adoptent le projet sportif territorial, en associant le monde économique et social ;
- Les Maisons Sport-Santé installées progressivement sur l'ensemble des territoires avec l'objectif de permettre au plus grand nombre de personnes d'accéder à la pratique d'une activité physique et sportive régulière et adaptée pour conserver ou améliorer l'état de santé de la population.

Souhaitons que la documentation scientifique mise à la disposition des employeurs et des employés dans le présent document les incite à se saisir de tous ces leviers et fasse de l'entreprise et de ses services de prévention et de santé au travail un des acteurs de la santé publique.

CONCLUSION ILLUSTRÉE

Le milieu de travail a été récemment identifié comme un nouveau cadre propice à la promotion de l'activité physique. La littérature scientifique montre bien à quel point il est important que les approches informatives et éducationnelles, ainsi que le développement d'un environnement et d'une culture favorables à l'activité physique quotidienne soient présents au sein de toutes les structures professionnelles. Cependant, la complexité des activités tertiaires qui, par définition, favorisent la sédentarité, combinée à l'effet indépendant du temps passé assis et de l'activité physique sur la santé, doit amener les acteurs à mener des interventions variées favorisant non seulement l'activité physique, mais aussi la lutte contre la sédentarité, et ce non pas en substitut mais en complément.

De nombreuses stratégies de lutte contre la sédentarité peuvent être développées et mises en place sur le lieu de travail, notamment pour les travailleurs du tertiaire. Bien que plus de recherches sur les impacts des bureaux debout et assis-debout soient nécessaires, il semble plus pertinent de promouvoir l'adoption de stations de travail dites « actives », comme des bureaux de marche, des vélos bureau, des pédaliers ; ou plus encore l'instauration de « pauses actives », initiant une mise en activité comme de la marche ou de petits exercices simples à intervalles réguliers au cours de la journée de travail pour rompre avec la position assise, et ce quel que soit le niveau d'activité physique des employés.

En complément de ces stratégies, des approches informatives et incitatives pour promouvoir l'activité physique et sportive, ainsi que le développement d'un environnement (attractivité des escaliers, aménagement de trajets plus agréables d'un point à un autre de la structure, etc.), d'une culture favorable à l'activité quotidienne et une communication adaptée apparaissent aujourd'hui essentiels.

De nombreux acteurs internes peuvent être impliqués dans les réflexions (direction et managers, ressources humaines, service de prévention et de santé au travail, service communication, comité d'entreprise selon la taille de la structure...), et des partenariats peuvent être envisagés avec plusieurs acteurs externes (fédérations sportives, associations locales, collectivités territoriales, Maisons Sport-Santé, réseaux sport santé...).

Les stratégies sont modulables en fonction du type de structure professionnelle, de sa taille, de son environnement externe et de ses moyens disponibles, et doivent tenir compte du profil des salariés et de leurs attentes.

La diversification des pratiques et l'adaptation à la structure et aux profils des salariés sont de réels enjeux. La mise en place de programmes d'activité physique structurés et sur site peut être bénéfique aux salariés et aux employeurs si les interventions sont adaptées aux profils des individus, notamment aux plus éloignés de la pratique, et mises en œuvre dans la durée.

Tous ces leviers d'actions devraient contribuer à améliorer et à développer les connaissances et la prise de conscience des employés pour un mode de vie actif et sain de manière à favoriser leur implication et garantir leur adhésion, pour à la fois améliorer leur santé générale et leur bien-être (physique, psychique, social) mais aussi pour optimiser leur activité professionnelle par une réduction du nombre et de la fréquence des arrêts de travail et une amélioration de la productivité.

LES BONNES PRATIQUES

d'activité physique et de la lutte contre la sédentarité en milieu professionnel



1

SENSIBILISATION/COMMUNICATION

Collective :

- Conférence, atelier, formation
- Affiches d'incitation/nudges
- Communication sur l'offre interne et externe de proximité

Individuelle :

- Conseils du service de prévention et de santé au travail (médecin, infirmier...)
- Bilan personnalisé

2

ENVIRONNEMENT FAVORABLE À LA PRATIQUE

Aménagements & organisation du travail :

- Douches et vestiaires
- Mise à disposition d'une salle
- Flexibilité des horaires de travail
- Plans de mobilité en entreprise
- Garage à vélo sécurisé
- Escaliers attractifs

Participations financières :

- Activités physiques internes
- Cotisations sportives
- Négociation de tarifs de proximité
- Forfait mobilités durables

3

LUTTE CONTRE LA SÉDENTARITÉ



Pauses actives



Incitation aux déplacements au sein des locaux



Postes de travail adaptés (assis/debout, pédalier, swissball...)

4

OFFRE D'ACTIVITÉ PHYSIQUE

Offres et actions internes :

- Actions évènementielles (défis, découverte)
- Pratique d'activité physique libre
- Cours réguliers avec coach
- Associations sportives (interne/fédération)
- Salle de sport
- Vélos en libre-service

Echauffements/étirements :

- Échauffement quotidien avant la prise de poste
- Étirements réguliers ou en fin de journée de travail

Soutenu par
MINISTÈRE
DES SPORTS
ET DES JEUX OLYMPIQUES
ET PARALYMPIQUES



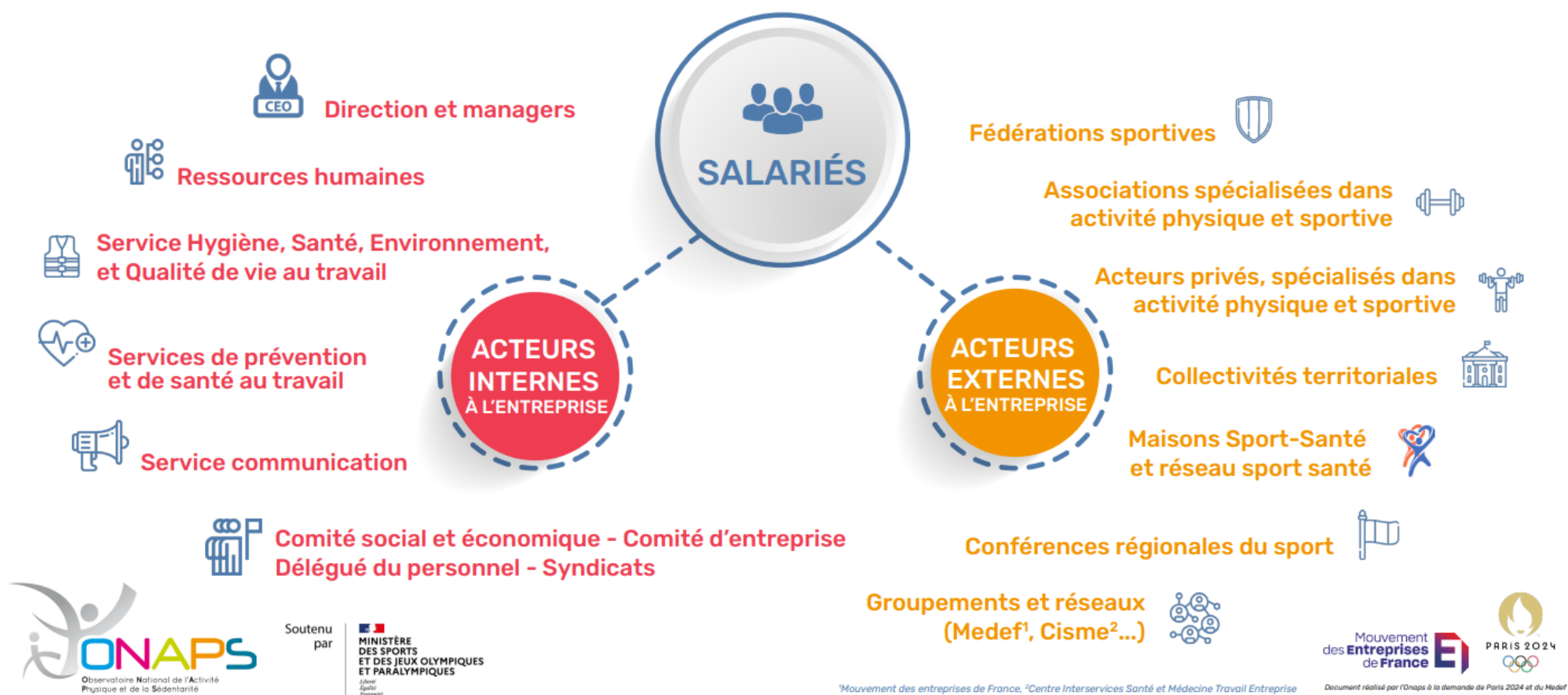
Mouvement
des Entreprises
de France



Document réalisé par l'Onaps à la demande de Paris 2024 et du Medef

LES ACTEURS IMPLIQUÉS DANS LES PROGRAMMES

d'activité physique et de la lutte contre la sédentarité en milieu professionnel





LES BÉNÉFICES

de l'activité physique et de la lutte contre la sédentarité en milieu professionnel



Soutenu
par



POUR LES SALARIÉS

- + Rupture des périodes prolongées en position assise et diminution du temps passé assis
- + Augmentation du niveau d'activité physique
- + Amélioration de la condition physique
- + Réduction des douleurs et des troubles musculo-squelettiques
- + Bien-être au travail
- + Réduction des arrêts maladie et des accidents de travail
- + Baisse des dépenses individuelles de santé

POUR LES EMPLOYEURS

- + Baisse de l'absentéisme pour maladie (-6 à -32%)
- + Réduction du turn-over (-25%)
- + Augmentation de la productivité (+6 à +9%)
- + Retour sur investissement positif (2,5 à 4,8 € par euro investi)
- + Image de marque positive
- + Meilleure attractivité de l'entreprise

POUR LA SOCIÉTÉ DANS SON ENSEMBLE

- + Dépenses de santé moins importantes
- + Gain de croissance pour l'économie

Mouvement
des **Entreprises**
de France



Document réalisé par l'Onaps à la demande de Paris 2024 et du Medef

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Abraham, C. (2009). "Are worksite interventions effective in increasing physical activity? A systematic review and meta-analysis." *Health Psychology Review* 3(1).
- Abdin, S., Welch, R. K., et al. (2018). "The effectiveness of physical activity interventions in improving well-being across office-based workplace settings: a systematic review." *Public Health* 160:70-76.
- Aittasalo, M., M. Livson, et al. (2017). "Moving to business - changes in physical activity and sedentary behavior after multilevel intervention in small and medium-size workplaces." *BMC Public Health* 17(1): 319.
- Albawardi, N. M., H. Jradi, et al. (2017). "Level of Sedentary Behavior and Its Associated Factors among Saudi Women Working in Office-Based Jobs in Saudi Arabia." *Int J Environ Res Public Health* 14(6).
- Anses (2016). "Plus d'activité physique et moins de sédentarité pour une meilleure santé." Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail.
- Arem, H., S. C. Moore, et al. (2015). "Leisure time physical activity and mortality: a detailed pooled analysis of the dose-response relationship." *JAMA Intern Med* 175(6): 959-967.
- Baker, R., P. Coenen, et al. (2018). "A detailed description of the short-term musculoskeletal and cognitive effects of prolonged standing for office computer work." *Ergonomics*: 1-14.
- Baromètre Vitalité, Sport et Entreprise (2018). Generali et OpinionWay.
- Bastien Tardif, C., M. Cantin, et al. (2018). "Implementation of Active Workstations in University Libraries-A Comparison of Portable Pedal Exercise Machines and Standing Desks." *Int J Environ Res Public Health* 15(6).
- Bergouignan, A., K. T. Legget, et al. (2016). "Effect of frequent interruptions of prolonged sitting on self-perceived levels of energy, mood, food cravings and cognitive function." *Int J Behav Nutr Phys Act* 13(1): 113.
- Bredahl, T. V., C. A. Saervoll, et al. (2015). "When Intervention Meets Organisation, a Qualitative Study of Motivation and Barriers to Physical Exercise at the Workplace." *ScientificWorldJournal* 2015: 518561.
- Brown, H. E., N. D. Gilson, et al. (2011). "Does physical activity impact on presenteeism and other indicators of workplace well-being?" *Sports Med* 41(3): 249-262.
- Cancelliere, C., J. D. Cassidy, et al. (2011). "Are workplace health promotion programs effective at improving presenteeism in workers? A systematic review and best evidence synthesis of the literature." *BMC Public Health* 11: 395.
- Chandrasekaran, B., A. J. Pesola, et al. (2021). « Does breaking up prolonged sitting improve cognitive functions in sedentary adults? A mapping review and hypothesis formulation on the potential physiological mechanism." *BMC Musculoskeletal Disorders* 22 : 274.
- Chastin, S. F. M., M. L. Dontje, et al. (2018). "Systematic comparative validation of self-report measures of sedentary time against an objective measure of postural sitting (activPAL)." *Int J Behav Nutr Phys Act* 15(1): 018-0652.
- Church, T. S., D. M. Thomas, et al. (2011). "Trends over 5 decades in U.S. occupation-related physical activity and their associations with obesity." *PLoS One* 6(5): e19657.

de Souto Barreto, P. (2015). "Global health agenda on non-communicable diseases: has WHO set a smart goal for physical activity?" *BMJ* 21(350).

Ding Ding, M., Lawson, KD. (2016). "The economic burden of physical inactivity: a global analysis of major non-communicable diseases." *The Lancet* 388: 1311-1324.

Dishman, R. K., B. Oldenburg, et al. (1998). "Worksite physical activity interventions." *American Journal of Preventive Medicine* 15(4): 344-361.

Drenowatz, C., M. M. DeMello, et al. (2016). "The association between sedentary behaviors during weekdays and weekend with change in body composition in young adults." *AIMS Public Health* 3(2): 375-388.

Dugdill, L., A. Brettle, et al. (2008). "Workplace physical activity interventions: a systematic review." *International Journal of Workplace Health Management* 1(1): 20-40.

Ekelund, U., Steene-Johannessen J, et al. (2016). "Does physical activity attenuate, or even eliminate, the detrimental association of sitting time with mortality? A harmonised meta-analysis of data from more than 1 million men and women." *The Lancet* 388(10051):1302-1010.

Genin, P. M., B. Pereira, et al. (2018). "Employees' adherence to worksite physical activity programs: profiles of compliers versus non-compliers." *Work* 60(3): 507-510.

Genin, P. M., P. Dessenne, et al. (2018). "Effect of Work-Related Sedentary Time on Overall Health Profile in Active vs. Inactive Office Workers." *Front Public Health* 6(279).

Golaszewski, T. (2000). "The limitations and promise of health education in managed care." *Health Educ Behav* 27(4): 402-416.

Goodwill management (2015). "Étude de l'impact économique de l'activité physique et sportive sur l'entreprise, le salarié et la société civile, pour le Medef et le Comité National Olympique et Sportif Français".

Gregory, D. E., N. M. Dunk, et al. (2006). "Stability ball versus office chair: comparison of muscle activation and lumbar spine posture during prolonged sitting." *Hum Factors* 48 (1): 142-53.

Hadgraft, N. T., C. L. Brakenridge, et al. (2016). "Feasibility and acceptability of reducing workplace sitting time: a qualitative study with Australian office workers." *BMC Public Health* 16: 933.

Hendriksen, I. J., C. M. Benaards, et al. (2016). "Longitudinal Relationship Between Sitting Time on a Working Day and Vitality, Work Performance, Presenteeism, and Sickness Absence." *J Occup Environ Med* 58(8): 784-789.

Hertz, R. P., A. N. Unger, et al. (2004). "The impact of obesity on work limitations and cardiovascular risk factors in the U.S. workforce." *J Occup Environ Med* 46(12): 1196-1203.

Huang, S. J. and W. C. Hung (2016). "Policy, environment, and worksite fitness program participation among financial enterprise employees in Taiwan." *J Exerc Sci Fit* 14(1): 29-34.

Inserm (2008). "Activité physique : contextes et effets sur la santé." *Rapport d'expertise collective*.

Kang, W., W. J. Park, et al. (2016). "Comparison of anxiety and depression status between office and manufacturing job employees in a large manufacturing company: a cross sectional study." *Ann Occup Environ Med* 28: 47.

Katzmarzyk, P. T., T. S. Church, et al. (2009). "Sitting time and mortality from all causes, cardiovascular disease, and cancer." *Med Sci Sports Exerc* 41(5): 998-1005.

Katzmarzyk, P. T. and I. Janssen (2004). "The economic costs associated with physical inactivity and obesity in Canada: an update." *Can J Appl Physiol* 29(1): 90-115.

Kuoppala, J., A. Lamminpää, et al. (2008). "Work health promotion, job well-being, and sickness absences--a systematic review and meta-analysis." *J Occup Environ Med* 50(11): 1216-1227.

Lee, R. E., S. K. Mama, et al. (2012). "Neighborhood street scale elements, sedentary time and cardiometabolic risk factors in inactive ethnic minority women." *PLoS One* 7(12): e51081.

Mackenzie, K., E. Goyder, et al. (2015). "Acceptability and feasibility of a low-cost, theory-based and co-produced intervention to reduce workplace sitting time in desk-based university employees." *BMC Public Health* 15: 1294.

Miles-Chan, J. L. and A. G. Dulloo (2017). "Posture Allocation Revisited: Breaking the Sedentary Threshold of Energy Expenditure for Obesity Management." *Front Physiol* 8(420).

Ministère des Sports, CNOSF, MEDEF, Union Sport & Cycle (2017). « Etude sport en entreprise. »

Moreira-Silva, I., P. M. Teixeira, et al. (2016). "The Effects of Workplace Physical Activity Programs on Musculoskeletal Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis." *Workplace Health Saf* 64(5): 210-222.

Neovius, K., K. Johansson, et al. (2009). "Obesity status and sick leave: a systematic review." *Obesity Reviews* 10(1): 17-27.

Neuhaus, M., E. G. Eakin, et al. (2014). "Reducing occupational sedentary time: a systematic review and meta-analysis of evidence on activity-permissive workstations." *Obes Rev* 15(10): 822-838.

Oldridge, N. B. (2008). "Economic burden of physical inactivity: healthcare costs associated with cardiovascular disease." *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 15(2): 130-139.

Onaps et Inddigo (2020). "Coordination et évaluation du programme national MASSCE, mobilité active, sport, santé et compétitivité des entreprises".

Organisation Mondiale de la Santé (2018). "Activité physique." Organisation mondiale de la santé.

Petrunoff, N., C. Rissel, et al. (2017). « If you don't parking management... Forget your behaviour change, it's not going to work : health and transport practitioner perspectives on workplace active travel promotion." *Plos One* 30;12(1)

Proper, K. I., M. Koning, et al. (2003). "The effectiveness of worksite physical activity programs on physical activity, physical fitness, and health." *Clin J Sport Med* 13(2): 106-117.

Rezende, L. F. M., T. H. Sa, et al. (2016). "All-Cause Mortality Attributable to Sitting Time: Analysis of 54 Countries Worldwide." *Am J Prev Med* 51(2): 253-263.

Ryan, C. G. D., P.M. Granat, M.H. Grant, P.M. (2011). "Sitting patterns at work: objective measurement of adherence to current recommendations." *Ergonomics*: 531-538.

Safiyari-Hafizi, H., J. Taunton, et al. (2016). "The Health Benefits of a 12-Week Home-Based Interval Training Cardiac Rehabilitation Program in Patients With Heart Failure." *Can J Cardiol* 32(4): 561-567.

Saidj, M., M. Menai, et al. (2015). "Descriptive study of sedentary behaviours in 35,444 French working adults: cross-sectional findings from the ACTI-Cités study." *BMC Public Health* 15(1): 1-10.

Santé Canada (2017). "Activité physique : conseils pour être actif." Canada.ca.

Skogstad, M., L. K. Lunde, et al. (2018). "The Effect of a Leisure Time Physical Activity Intervention Delivered via a Workplace: 15-Month Follow-Up Study." *Int J Environ Res Public Health* 15(2).

The National Physical Activity Plan (2010). "The National Physical Activity Plan."

Tremblay, M. S., S. Aubert, et al. (2017). "Sedentary Behavior Research Network (SBRN) - Terminology Consensus Project process and outcome." *Int J Behav Nutr Phys Act* 14(1): 75.

Verdot, C., Salanave, B., et al. (2019). « Physical activity and sedentary behaviour in french population. Situation in 2014-2016 and evolution since 2006-2007. » *BEH* 15.

Warburton, D. E., S. Charlesworth, et al. (2010). "A systematic review of the evidence for Canada's Physical Activity Guidelines for Adults." *Int J Behav Nutr Phys Act* 7(39): 1479-5868.

Wen, C. P., J. P. Wai, et al. (2011). "Minimum amount of physical activity for reduced mortality and extended life expectancy: a prospective cohort study." *Lancet* 378(9798): 1244-1253.

Wick, K., O. Faude, et al. (2016). "Deviation between self-reported and measured occupational physical activity levels in office employees: effects of age and body composition." *Int Arch Occup Environ Health* 89(4): 575-582.

Winkler, E. A. H., S. Chastin, et al. (2018). "Cardiometabolic Impact of Changing Sitting, Standing, and Stepping in the Workplace." *Med Sci Sports Exerc* 50(3): 516-524.

Wollseiffen, P., A. Ghadiri, et al. (2016). "Short Bouts of Intensive Exercise During the Workday Have a Positive Effect on Neuro-cognitive Performance." *Stress Health* 32(5): 514-523.

COMITE DE REDACTION DU DOCUMENT

- Equipe de l'Onaps : Pauline Genin, Benjamin Larras, Michèle Tardieu
- Comité scientifique de l'Onaps : Pr Martine Duclos

CITATION DU DOCUMENT

Onaps. Promouvoir l'activité physique et lutter contre la sédentarité en milieu professionnel : des apports scientifiques à la mise en place d'actions. Août 2021. Disponible à partir de l'URL : www.onaps.fr



Observatoire national de l'activité
physique et de la sédentarité

Faculté de médecine
Laboratoire de physiologie
et de biologie du sport
28 place Henri Dunant - BP 38
63001 Clermont-Ferrand Cedex 1
Tél. 04 73 17 82 19
contact@onaps.fr
www.onaps.fr